

# Научно-производственная компания ООО «Спектропласт»

ООО «Спектропласт» работает на рынке антифризов с 1991г. В 2012 г. расширен ассортимент выпускаемых автомобильных антифризов «Spektrogen» сериями низковязких:

- Spektrogen GR-LV - обеспечивает быстрый прогрев двигателя при холодном пуске (ниже -20°C), позволяет экономить топливо;
- Spektrogen S-LV - низкотоксичные антифризы на основе пропиленгликоля.

## Эксплуатационная надежность

Антифризы Spektrogen ОЖ и Spektrogen GR-LV изготавливаются на основе **этиленгликоля**, а Spektrogen S-LV — **пропиленгликоля** с добавлением комплекса присадок, обеспечивающих защиту системы от замерзания, перегрева, коррозии и кавитации, предотвращают образование накипных отложений в системе, не вызывают набухания и растворения резиновых уплотнителей, соответствуют санитарно-эпидемиологическим стандартам.

## Пожаро- и взрывобезопасность

Антифризы Spektrogen являются не горючими и не взрывоопасными веществами. Согласно ГОСТ 12.1.007-76, антифризы GR-LV и ОЖ относятся к 3-му классу опасности (умеренно опасные вещества), а антифриз S-LV — к 4-му классу опасности (малоопасные вещества).

Таблица плотностей антифризов Spektrogen при +20°C в зависимости от температуры начала кристаллизации, кг/м<sup>3</sup>

Темп. нач. кристаллизации антифриза, °C	Spektrogen ОЖ-40	Spektrogen GR-40LV	Spektrogen S-40LV
-40	1070	1193	1114
-35	1065	1189	1109
-30	1061	1185	1102
-25	1057	1181	1091



ООО «Спектропласт»  
Россия, 111123, г. Москва,  
2-я Владимирская ул., д. 11  
+7 (495) 966-08-09  
+7 (495) 902-50-50  
[www.splast.ru](http://www.splast.ru) | [www.spektrogen.ru](http://www.spektrogen.ru)

# СПЕКТРОГЕН

инновационные автомобильные антифризы



Мой автомобиль вам мешает?  
Позвоните мне!

## Охлаждающие жидкости

для использования в системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания легковых и грузовых автомобилей и другой техники

# СПЕКТРОГЕН

## АВТОМОБИЛЬНЫЕ АНТИФРИЗЫ



Антифризы, обеспечивающие быстрый прогрев двигателя при холодном пуске, токсикологически и экологически малоопасны



**СПЕКТРОПЛАСТ**  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



## Spektrogen GR-LV Низковязкий

Способствует быстрому прогреву двигателя при холодном пуске. Позволяет экономить топливо и время водителя.

### Описание продукта

Антифризы марки Spektrogen GR-LV предназначены для использования в системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания легковых и грузовых автомобилей отечественного и импортного производства и другой техники.

Низкая вязкость антифризов Spektrogen GR-LV более чем на 20% уменьшает время прогрева двигателя, обеспечивая более эффективное распределение тепла по системе и соответственно, снижает износ деталей.

### Энергоэффективность

В антифризах Spektrogen GR-LV используется инновационная технология снижения вязкости, благодаря чему до 20% повышается эффективность теплопередачи, снижается при холодном пуске нагрузка на помпу, стартер и аккумулятор, что способствует быстрому прогреву двигателя и салона в зимнее время и экономит топливо и время водителя.

Срок эксплуатации – 5 лет или 250 000 км пробега. Не рекомендуется смешивать антифриз Spektrogen GR-LV с другими видами антифризов.



## Spektrogen ОЖ

Антифризы Spektrogen ОЖ производятся на основе этиленгликоля, что делает их экономичными и доступными по цене автомобильными охлаждающими жидкостями.

Spektrogen ОЖ совместим с силикатными, карбоксилатными антифризами, согласно нормативам (G11, G12, G12+).

Наименование показателя	Spektrogen GR-40LV	Spektrogen ОЖ-40	Spektrogen S-40LV
Внешний вид	Прозрачная однородная жидкость со слабым характерным запахом без посторонних механических примесей. Может быть окрашена красителем.		
Плотность при темп. 20°C, кг/м³	1193	1070	1114
Водородный показатель pH	8,0-10,0	7,5-11,0	8,0-10,0
Температура начала кристаллизации, °C	- 40	- 40	-40
Температура замерзания, °C	- 71	- 71	-71
Температура кипения, °C	115	108	110
Вязкость динамич. при - 30°C, мПа·с	43	49	110
Вспениваемость при 20°C, с	2	3	3
<b>Коррозионное воздействие на металлы антифризов определенное весовым методом, г/м² в сутки, не более:</b>			
Сталь Ст 20 (ГОСТ 1050)	0,05	0,07	0,03
Медь М1 (ГОСТ 859-78)	0,05	0,08	0,05
Чугун Сч 18-36 (ГОСТ 1412)	0,03	0,05	0,04
Латунь Л63 (ГОСТ 2208)	0,08	0,10	0,05
Алюминий АД1 (ГОСТ 4784)	0,06	0,09	0,02
Припой ПОС 30 (ГОСТ 21931)	0,12	0,14	0,06



## Spektrogen S-LV ЭКО

Низкая токсичность является главным отличием антифризов Spektrogen S-LV от общепринятых антифризов на основе этиленгликоля.

### Экологичность

Spektrogen S-LV изготавливаются на основе 1,2-пропиленгликоля (пищевая добавка E-1520), что обеспечивает его низкую токсичность и высокую экологическую безопасность (ПДК в воздухе рабочей зоны не установлен в связи с низкой летучестью и слабой токсичностью, средняя смертельная доза составляет более LD50=32 г/кг). Для сравнения средняя смертельная доза этиленгликоля составляет LD50=5 г/кг.

### Эксплуатационная надежность

Хорошие смазывающие свойства антифризов Spektrogen S-LV обеспечивают эффективное распределение тепла по системе и, соответственно, снижают износ деталей, способствуют поддержанию комфортной температуры в салоне.

Благодаря использованию высокоэффективного комплекса присадок антифризы Spektrogen S-LV обеспечивают надежную защиту от коррозии металлических элементов системы, предотвращают образование накипи и отложений в каналах охлаждения двигателей, не вызывают набухания и растворения резины.

Срок эксплуатации – 5 лет или 250 000 км пробега. Не рекомендуется смешивать антифриз Spektrogen S-LV с другими видами антифризов.